

電子工学科			通信伝送工学 A				
学年	第4学年	担当教員名	戸谷 伸之				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		本教科では、通信技術の基礎となる物理的・数学的な原理を理解する。さらに、通信伝送路及びそこで用いられる変調方式についての基礎知識、考え方について習得する。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	d-1-2	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		教科書、ノートを持参してください。 三角関数・微分積分等の数学の基礎知識が必要になります。					
到達目標		通信伝送路および伝送信号について物理的に解釈ができる。 目的に応じた様々な変調方式について理解できる。					
成績評価方法		合否判定：2回の定期試験の結果の平均点が100点満点で60点以上であること 最終評価：2回の定期試験の結果の平均点(100%)					
テキスト・参考書		木村磐根, 通信工学概論, オーム社					
メッセージ		この授業では、伝送信号を表現・解析する過程で数学的表記を用いますが、そこで表現しようとしている物理的概念を常に意識し、理解することが重要です。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
通信伝送工学入門 (1回) 情報, 単位 (2回) フーリエ級数 (2回) フーリエ変換の基礎 (2回)				伝送媒体, 伝送形態などを簡潔に説明できる。 通信伝送の情報量や単位などを説明できる。 フーリエ級数が理解できる。 各種信号についてフーリエ変換ができる。			
前期中間試験				実施する			
伝送信号の周波数解析 (3回) 伝送路の基礎 (2回) 変調方式 (2回)				フーリエ変換を用いて信号を周波数領域で理解できる。 有線・無線伝送路の物理的性質がわかる。 各種変調方式が理解できる。			
前期期末試験				実施する			
後期中間試験							
後期期末試験							